DiaKetoCalc ARK 1 - Kalkulator for beregning av Glucose-korrigert S-Na og Effektiv serum-osmolalitet ved DKA og HHS

De aktuelle verdier hentes fra pasientens løpende laboratorieanalyser. Utvikling og vurderinger av kalkulerte verdier må dokumenteres i journalen. Denne filen kan deles via E-mail ved vaktskifte, men kan ikke lagres i jou

Lab-verdier følges med lokalt blodgass-apparat som vist under, men S-Glucose > 41,7 mmol/l må tas av Lab. B-ketoner > 5,0 kan være betydelig høyere enn PNA-testen viser. Ketolysen følges da via økning i S-HCO3.

Korr. S-Na viser den S-Na pas får ved "normalisert" S-Glucose. Dette gir et bedre mål for S-Na og reelt vann over/underskudd da vann som trekkes fra ICV til ECV ved høy S-Glucose (Water-shift) → S-Na fall pga fortynnet lav S

Timer til neste analyse	Mål/time	Start	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Reelle klokkeslett for prøver:																		
Antall timer siden start																		
S-Glucose (mmol/l)	↓ 2-3 -5																	
Endring S-Glucose pr time siden 1 time etter start																		
S-K (mmol/l)	4,0 - 5,3																	
S-Na (mmol/l) - målt	↑ 0 - 2 ↓																	
Korr. S-Na kalkulert	= ↓ 0,4-0,6																	
Endring Korr. S-Na pr time siden siste verdi																		
Endring Korr. S-Na pr time siden 1 time etter start																		
Free Water Deficit - ml	< +/- 1000																	
Eff. S-Osmol kalkulert	↓ 0 -3 (-5)																	
Endring Eff. S-Osmol pr time siden siste verdi																		
Endring Eff. S-Osmol pr time siden 1 time etter start																		
aktuell $S\text{-}HCO_3$ (mmol/l)	↑ 1 - 3																	
Endring akt S-HCO3 pr time siden siste verdi																		
B-Ketoner - PNAtest	↓ > 0,5																	

Eff. S-Osmol = 2 x(S-Na) + S-Glucose Ref.: 275-295 Glucose-Korrigert S-Na = S-Na + [(S-Glucose – 5,6) x 0,4] Blodgassapparatets S-Na påvirkes ikke av høye triglycerider Gjelder fra: []

Ved S-Glucose < 6 mmol/l korrigeres ikke S-Na. (Modifisert Hillier's formel, Crit Care 2013; 17:206)

Terapimål og Dosejustering :

Endringsmål pr time (Forutsetter S-Glucose-verdi > 25 mmol/l ved behandlingsstart)

DKA (se måltall i tabellen):

S-Glucose: 3 - 5 mmol/l reduksjon/t

Eff. S-Osmol 3 (- 5) mOsm/kg reduksjon/t

Akt S-HCO3: 1 - 3 mmol/l økning/t

HHS og Risiko pas (se måltall i tabellen):

S-Glucose: 2 - 3 (5) mmol/l reduksjon/t

Eff. S-Osmol: Etter fall første 2 timer: Uendret neste 6-12 t → så fall med inntil 3 mOsm/kg pr.time

Korr. S-Na: Etter fall første 2 timer: Uendret 6-12 t så ved > 155 mmol/l et fall med 10 -14 mmol/l pr dag

B-Ketoner: > 0,5 mmol/l reduksjon/t - Har verdi først når Akt S-HCO3 > 12 mmol/l, men tas ved start.

Data for beregning av Free Water Deficit :

Alder :

Vekt :

Høyde :

Kjønn : Mann

Insulindose økes 2 E/t ved ikke tilfredstillende økning i Akt S-HCO3/fall i S-Glucose. Ved fall i S-Glucose > 5 mmol/l/t etter 3-4 timer startes **Glucose 20%**. Insulindosen kan reduseres v/pH > 7, Senest når S-Glucose < 14 (17): Start Glucose 20% 50 ml/t og juster hastigheten til S-Glucose: 11-14 (14-17). Ved **S-Ketoner < 3,0 justeres insulindosen** med GlucoCalc v/HbA1c 75 mmol/mol. Dersom **Free Water Deficit** (FWD) forblir **klart negativ** etter initiale rescusitering tilsettes 50-100 mmol NaCl pr liter Plasmalyte. Dersom **FWD er uendret høy** rehydreres med NaCl 0,45%/Gluc

DiaKetoCalc ARK 2 - Kalkulator for beregning av Glucose-korrigert S-Na og Effektiv serum-osmolalitet ved DKA og HHS

De aktuelle verdier hentes fra pasientens løpende laboratorieanalyser. Utvikling og vurderinger av kalkulerte verdier må dokumenteres i journalen. Denne filen kan deles via E-mail ved vaktskifte, men kan ikke lagres i jou

Lab-verdier følges med lokalt blodgass-apparat som vist under, men S-Glucose > 41,7 mmol/l må tas av Lab. B-ketoner > 5,0 kan være betydelig høyere enn PNA-testen viser. Ketolysen følges da via økning i S-HCO3.

Korr. S-Na viser den S-Na pas får ved "normalisert" S-Glucose. Dette gir et bedre mål for S-Na og reelt vann over/underskudd da vann som trekkes fra ICV til ECV ved høy S-Glucose (Water-shift) → S-Na fall pga fortynnet lav S-

Timer til neste analyse	Mål/time	Start	Siste Ark 1 verdi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Reelle klokkeslett for prøver:		00:00	00:00													
Antall timer siden start																
S-Glucose (mmol/l)	↓ 2-3-5	0,0	0,0													
Endring S-Glucose pr time siden 1 time etter start																
S-K (mmol/l)	4,0 - 5,3	0,0	0,0													
S-Na (mmol/l) - målt	↑ 0 - 2 ↓	0,0	0,0													
Korr. S-Na kalkulert	= ↓0,4-0,6															
Endring Korr. S-Na pr time siden siste verdi																
Endring Korr. S-Na pr time siden 1 time etter start																
Free Water Deficit - ml	< +/- 1000															
Eff. S-Osmol kalkulert	↓ 0-3 (-5)															
Endring Eff. S-Osmol pr time siden siste verdi																
Endring Eff. S-Osmol pr time siden 1 time etter start																
aktuell $S\text{-}HCO_3$ (mmol/l)	↑ 1 - 3															
Endring akt S-HCO3 pr time siden siste verdi																
B-Ketoner - PNAtest	↓ > 0,5															

Eff. S-Osmol = 2 x(S-Na) + S-Glucose Ref.: 275-295 Glucose-Korrigert S-Na = S-Na + [(S-Glucose – 5,6) x 0,4] Blodgassapparatets S-Na påvirkes ikke av høye triglycerider Gjelder fra: []

Ved S-Glucose < 6 mmol/l korrigeres ikke S-Na. (Modifisert Hillier's formel, Crit Care 2013; 17:206)

Terapimål og Dosejustering

Endringsmål pr time (Forutsetter S-Glucose-verdi > 25 mmol/l ved behandlingsstart)

DKA (se måltall i tabellen):

S-Glucose: 3 - 5 mmol/l reduksjon/t
Eff. S-Osmol 3 (- 5) mOsm/kg reduksjon/t
Akt S-HCO3: 1 - 3 mmol/l økning/t
B-Ketoner: > 0,5 mmol/l reduksjon/t - Har verdi først når Akt S-HCO3 > 12 mmol/l, men tas ved start.

HHS og Risiko pas (se måltall i tabellen):

S-Glucose: 2 - 3 (5) mmol/l reduksjon/t
Eff. S-Osmol: Etter fall første 2 timer: Uendret neste 6-12 t → så fall med inntil 3 mOsm/kg pr.time
Korr. S-Na: Etter fall første 2 timer: Uendret 6-12 t så ved > 155 mmol/l et fall med 10 -14 mmol/l pr dag

Data for beregning av Free Water Deficit :

Alder :	0
Vekt :	0
Høyde :	0
Kjønn :	Mann

Insulindose økes 2 E/t ved ikke tilfredstillende økning i Akt S-HCO3/fall i S-Glucose. Ved fall i S-Glucose > 5 mmol/l/t etter 3-4 timer startes **Glucose 20%**. Insulindosen kan reduseres v/pH > 7,
Senest når S-Glucose < 14 (17): Start Glucose 20% 50 ml/t og juster hastigheten til S-Glucose: 11-14 (14-17). Ved **S-Ketoner < 3,0 justeres insulindosen** med GlucoCalc v/HbA1c 75 mmol/mol.
Dersom **Free Water Deficit** (FWD) forblir **klart negativ** etter initiale rescusitering tilsettes 50-100 mmol NaCl pr liter Plasmalyte. Dersom **FWD er uendret høy** rehydreres med NaCl 0,45%/Gluc

DiaKetoCalc ARK 3 - Kalkulator for beregning av Glucose-korrigert S-Na og Effektiv serum-osmolalitet ved DKA og HHS

De aktuelle verdier hentes fra pasientens løpende laboratorieanalyser. Utvikling og vurderinger av kalkulerte verdier må dokumenteres i journalen. Denne filen kan deles via E-mail ved vaktskifte, men kan ikke lagres i jou

Lab-verdier følges med lokalt blodgass-apparat som vist under, men S-Glucose > 41,7 mmol/l må tas av Lab. B-ketoner > 5,0 kan være betydelig høyere enn PNA-testen viser. Ketolysen følges da via økning i S-HCO3.

Korr. S-Na viser den S-Na pas får ved "normalisert" S-Glucose. Dette gir et bedre mål for S-Na og reelt vann over/underskudd da vann som trekkes fra ICV til ECV ved høy S-Glucose (Water-shift) → S-Na fall pga fortynnet lav S-

Timer til neste analyse	Mål/time	Start	Siste Ark 2 verdi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Reelle klokkeslett for prøver:		00:00	00:00													
Antall timer siden start																
S-Glucose (mmol/l)	↓ 2-3-5	0,0	0,0													
Endring S-Glucose pr time siden 1 time etter start																
S-K (mmol/l)	4,0 - 5,3	0,0	0,0													
S-Na (mmol/l) - målt	↑ 0 - 2 ↓	0,0	0,0													
Korr. S-Na kalkulert	= ↓ 0,4-0,6															
Endring Korr. S-Na pr time siden siste verdi																
Endring Korr. S-Na pr time siden 1 time etter start																
Free Water Deficit - ml	< +/- 1000															
Eff. S-Osmol kalkulert	↓ 0 - 3 (-5)															
Endring Eff. S-Osmol pr time siden siste verdi																
Endring Eff. S-Osmol pr time siden 1 time etter start																
aktuell $S\text{-}HCO_3$ (mmol/l)	↑ 1 - 3															
Endring akt S-HCO3 pr time siden siste verdi																
B-Ketoner - PNAtest	↓ > 0,5															

Eff. S-Osmol = 2 x(S-Na) + S-Glucose Ref.: 275-295 Glucose-Korrigert S-Na = S-Na + [(S-Glucose – 5,6) x 0,4] Blodgassapparatets S-Na påvirkes ikke av høye triglycerider Gjelder fra: []

Ved S-Glucose < 6 mmol/l korrigeres ikke S-Na. (Modifisert Hillier's formel, Crit Care 2013; 17:206)

Terapimål og Dosejustering

Endringsmål pr time (Forutsetter S-Glucose-verdi > 25 mmol/l ved behandlingsstart)

DKA (se måltall i tabellen):

S-Glucose: 3 - 5 mmol/l reduksjon/t

Eff. S-Osmol 3 (- 5) mOsm/kg reduksjon/t

Akt S-HCO3: 1 - 3 mmol/l økning/t

HHS og Risiko pas (se måltall i tabellen):

S-Glucose: 2 - 3 (5) mmol/l reduksjon/t

Eff. S-Osmol: Etter fall første 2 timer: Uendret neste 6-12 t → så fall med inntil 3 mOsm/kg pr.time

Korr. S-Na: Etter fall første 2 timer: Uendret 6-12 t så ved > 155 mmol/l et fall med 10 -14 mmol/l pr dag

B-Ketoner: > 0,5 mmol/l reduksjon/t - Har verdi først når Akt S-HCO3 > 12 mmol/l, men tas ved start.

Data for beregning av Free Water Deficit :

Alder :	0
Vekt :	0
Høyde :	0
Kjønn :	Mann

Insulindose økes 2 E/t ved ikke tilfredstillende økning i Akt S-HCO3/fall i S-Glucose. Ved fall i S-Glucose > 5 mmol/l/t etter 3-4 timer startes **Glucose 20%**. Insulindosen kan reduseres v/pH > 7,

Senest når S-Glucose < 14 (17): Start Glucose 20% 50 ml/t og juster hastigheten til S-Glucose: 11-14 (14-17). Ved **S-Ketoner < 3,0 justeres insulindosen** med GlucoCalc v/HbA1c 75 mmol/mol.

Dersom **Free Water Deficit** (FWD) forblir **klart negativ** etter initiale rescusitering tilsettes 50-100 mmol NaCl pr liter Plasmalyte. Dersom **FWD er uendret høy** rehydreres med NaCl 0,45%/Gluc

Utvikling av verdier fra korrigerings-start ved DKA og HHS

